

Czerniak złośliwy spojówki jest jednostką chorobową stosunkowo rzadką, ale – mimo nieraz niewielkich rozmiarów – mogąca stwarzać potencjalne zagrożenie dla oka i dalszego życia pacjenta. Celem naszej pracy było przedstawienie czterech przypadków barwnikowych guzów zewnątrzgałkowych o nieco nietypowym i – naszym zdaniem – ciekawym przebiegu, leczonych chirurgicznie w naszej Klinice. Pacjenci i metoda: grupa pacjentów poddanych badaniom obejmowała czworo oczu czterech pacjentów, w tym dwóch mężczyzn i dwie kobiety w wieku od 60 do 68 lat (średnia wieku wynosiła 63 lata).

U trzech pacjentów zastosowano miejscowe usunięcie guza, pozwalające na zachowanie gałki ocznej, w jednym przypadku natomiast, z uwagi na rozległość i bardzo szybki rozwój zmiany – musiano wykonać wypatroszenie oczodołu. Z badanej grupy tylko jedna pacjentka leczona już była uprzednio innymi metodami.

Wyniki: w badanej grupie u dwóch pacjentek stwierdzono pojawienie się miejscowej wznowy w 4 miesiące od podjęcia leczenia. W ciągu całego okresu obserwacji u żadnego z badanych chorych nie stwierdzono uogólnienia się choroby i wystąpienia przerzutów.

Wnioski: guzy o podobnym wyglądzie makroskopowym mogą różnić się zarówno przebiegiem choroby, jak i rozpoznaniem oraz mogą wymagać różnych metod leczenia; leczenie chirurgiczne jest leczeniem z wyboru, a możliwość zachowania gałki ocznej powinna być rozpatrywana w każdym przypadku; mimo długotrwałego przebiegu choroby oraz stosowanych różnych metod leczenia w niektórych przypadkach może nie dochodzić do powstawania przerzutów; każdy pacjent powinien być rozpatrywany indywidualnie odnośnie dokładności stawianej diagnozy oraz przewidywanej metody leczenia.

Słowa kluczowe: spojówka, czerniak spojówki, wznowa, egzenteracja, guz zewnątrzgałkowy, przerzuty miejscowe

Czerniak złośliwy w lokalizacji zewnątrzgałkowej – wybrane przypadki kliniczne

Malignant melanoma in extrabulbar localization – selected clinical cases

Jarosław Kocięcki¹, Anna Gotz-Więckowska¹, Danuta Bręborowicz²

WSTĘP

Czerniak złośliwy spojówki jest jednostką chorobową stosunkowo rzadką. Zwykle występuje u osób w średnim wieku oraz u starszych. Mimo nieraz niewielkich rozmiarów, pewnej łatwości rozpoznania, a także różnych metod leczenia [1-3] nowotwór ten stwarza potencjalne zagrożenie nie tylko dla samego oka i możliwości zachowania widzenia, ale również, grożąc uogólnieniem się procesu, zagraża dalszemu życiu pacjenta.

Celem naszej pracy było przedstawienie czterech przypadków barwnikowych guzów zewnątrzgałkowych o nieco nietypowym i – naszym zdaniem – ciekawym przebiegu, leczonych chirurgicznie w naszej Klinice.

PACJENCI I METODA

Grupa pacjentów poddanych badaniom obejmowała czworo oczu czterech pacjentów, w tym dwóch mężczyzn i dwóch kobiet w wieku od 60 do 68 lat (średnia wieku wynosiła 63 lata).

Wszyscy pacjenci przechodzili kompleksowe badanie okulistyczne obejmujące ostrość wzroku, ciśnienie wewnątrzgałkowe, badanie palpacyjne oczodołu, ocenę gałki w lampie szczelinowej, a także dokładne badanie dna oka. Celem oceny ewentualnego nacieczenia oczodołu i/lub ściany gałki ocznej wykonywano również badania ultrasonograficzne gałki ocznej i oczodołu. Wszyscy pacjenci przeszli również ogólne badanie onkologiczne pod kątem stwierdzenia ewentualnych przerzutów.

Wszyscy chorzy zakwalifikowani zostali do leczenia chirurgicznego przy czym u trzech pacjentów zastosowano miejscowe usunięcie guza, pozwalające na zachowanie gałki ocznej, w jednym przypadku natomiast, z uwagi na rozległość i bardzo szybki rozwój zmiany – musiano wykonać wypatroszenie oczodołu.

We wszystkich przypadkach rozpoznanie i zakres leczenia chirurgicznego weryfikowane były histopatologicznie.

Przypadek 1.

Chora D.N., w wieku 64 lat, u której już 15 lat temu (w 1982 r.) stwierdzono niewielką,

płaską zmianę barwnikową okolicy mięska łzowego zwolna naciekającą spojówkę gałkową i powiekową dolnej powieki lewego oka. Z uwagi na bardzo powolny rozwój zmiany oraz pełną ostrość wzroku chora zakwalifikowana została początkowo tylko do kryoterapii, którą powtarzano wielokrotnie w ciągu następnych lat. Ponieważ, mimo leczenia, zmiana wykazywała dalszy powolny wzrost – w miarę upływu czasu wykonano 8-krotnie zabieg wycięcia pojawiających się *de novo* zmian barwnikowych spojówki gałkowej i powiekowej. W 1995 roku pojawił się guzek oczodołu wyraźnie wyczuwalny przez skórę dolnej powieki. Zmiana ta w całości została usunięta chirurgicznie, jednak z powodu pojawiającej się w tej samej lokalizacji wznowy – powyższy zabieg musiano jeszcze powtarzać trzykrotnie, za każdym razem uzyskując rozpoznanie czerniaka złośliwego, składającego się z komórek wrzecionowatych typu A. W międzyczasie chora konsultowana była przez onkologów, którzy nie zakwalifikowali jej do brachyterapii, zlecając serię chemioterapii.

Podczas ostatniego pobytu w Klinice latem 1997 roku, badaniem okulistycznym u pacjentki stwierdzono pełną ostrość wzroku obu oczu, tj. 5/5, przy prawidłowym ciśnieniu wewnątrzgałkowym. Już podczas wstępnych oględzin w świetle rozproszonym u pacjentki zwracało uwagę zniekształcenie przyśrodkowej części szpary powiekowej wywołane zmianami bliznowatymi po przebytych wcześniej leczeniu. Skroniowo od punktów łzowych widoczny był ciemnoróżowy i nierównomiernie wysycony barwnikiem guzek, obejmujący w tym miejscu brzeg powieki i szerzący się w kierunku dolnej ściany oczodołu, naciekając w załamku niewielki fragment spojówki. Pozostałe elementy odcinka przedniego oraz dno oka były prawidłowe. W oku prawym nie stwierdzono odchyleń od stanu prawidłowego.

Z uwagi na stale utrzymującą się pełną ostrość wzroku oraz brak oznak naciekania ściany gałki ocznej, podczas pobytu w Klinice wykonano tylko wycięcie guza oczodołu, uzyskując bardzo dobry efekt kosmetyczny. Badaniem histopatologicznym rozpoznano – *melanoma malignum epithelioides*.

W ciągu 15 lat obserwacji oraz licznych

¹ Katedra i Klinika Okulistyczna Akademii Medycznej Im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

² Wielkopolskie Centrum Onkologii im. M. Skłodowskiej-Curie, Pracownia Patologii, Zakład Diagnostyki i Immunologii Nowotworów w Poznaniu

Conjunctival malignant melanoma in relatively rare entity, but – despite of often small dimensions – it may threaten patient's eye and further life. The purpose of our study was presentation of our 4 patients suffering from extrabulbar melanocytic lesions with atypical and – in our opinion – interesting course, which were treated surgically in our Department.

Patients and method: the group of 4 patients (4 eyes) consisted of 2 men and 2 women aged 60–68 years (mean – 63 years) were observed.

Three patients underwent local tumor excision, which allowed to preserve the eyeballs, while in one case, because of large dimensions and very rapid growth – the exenteration had to be performed. Within entire group of patients only one of them was treated previously with another methods of therapy.

Results: within evaluated group of patients only in one case the local recurrence of tumor was found 4 months after initial treatment. During the follow-up period no one of the patients developed generalization of the disease with metastases; conclusions: similar cases in appearance may present different clinical courses as well as diagnosis and may require different methods of treatment; surgical treatment is the method of choice and the possibility of preservation of the globe should be considered in each case as is shown by our follow-up; despite of a long-term course of the disease and different methods of treatment selected cases may not reveal metastases; each patient should be considered individually as to accuracy of diagnosis and the method of therapy.

Key words: conjunctiva, conjunctival melanoma, recurrence, exenteration, extrabulbar tumor, local metastases.

interwencji chirurgicznych u chorej nie stwierdzono uogólnienia się procesu nowotworowego (tj. przerzutów), a pełna ostrość wzroku nadal się utrzymuje.

Przypadek 2.

Chory St. S., w wieku 60 lat zgłosił się do Kliniki z powodu stopniowo powiększającej się zmiany barwnikowej spojówki prawego oka. Ostrość wzroku obu oczu wynosiła 5/5, ciśnienie wewnątrzgałkowe było prawidłowe. Podczas badania w lampie szczelinowej stwierdzono ciemny, o nierównomiernym rozłożeniu barwnika guzek spojówki gałkowej naciekający od strony kąta przyśrodkowego rogówkę. W obrębie spojówki u nasady guzka widoczne były poszerzone nieco powierzchowne naczynia spojówkowe. W pozostałych elementach odcinka przedniego oraz w obrębie dna oka zmian patologicznych nie stwierdzono.

Chory został poddany operacji wycięcia guzka spojówki i rogówki w znieczuleniu miejscowym i zarówno sam zabieg, jak i późniejszy proces pooperacyjny przebiegał bez powikłań. Histopatologicznie rozpoznano – *melanoma malignum epithelioides conjunctivae et corneae*. W ciągu 2,5-letniego okresu obserwacji u pacjenta nie stwierdzono wznowy ani uogólnienia się procesu nowotworowego.

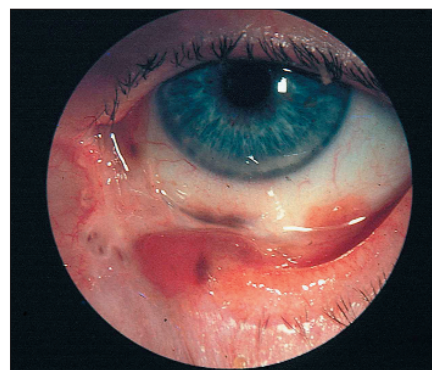
Przypadek 3.

60-letnia chora U.C., która – podobnie jak opisywany powyżej mężczyzna – zgłosiła się do Kliniki z powodu stopniowo powiększającej się od kilku miesięcy zmiany barwnikowej na spojówce lewego oka. Również, jak w przypadku poprzednim, podczas badania w lampie szczelinowej stwierdzono ciemnoróżowy, o nierównomiernym rozłożeniu barwnika guzek spojówki gałkowej, wydający się naciekać od strony kąta bocznego rogówkę. W obrębie spojówki u nasady guzka widoczne były liczne, wyraźnie poszerzone, powierzchowne naczynia spojówkowe. W pozostałych elementach odcinka przedniego oraz w obrębie dna oka, jak również w oku towarzyszącym zmian patologicznych nie stwierdzono.

W znieczuleniu miejscowym chora została poddana operacji wycięcia guzka spojówki, przy czym nie stwierdzono żadnych powikłań zarówno podczas operacji, jak i w przebiegu pooperacyjnym. Jako wyleczona została zwolniona do domu. Histopatologicznie rozpoznano *melanoma malignum fusocellulare conjunctivae*.

Cztery miesiące od chwili wypisu pacjentka została przyjęta ponownie z powodu wznowy guzka w tej samej lokalizacji co poprzednio. Tym razem był on bardziej płaski, całkowicie pozbawiony barwnika i posiadał znacznie mniej poszerzonych naczyń u swej podstawy. Zmiana ta została wycięta ponownie łącznie z powierzchowną warstwą twardówki, a wynik badania histopatologicznego był ten sam co poprzednio.

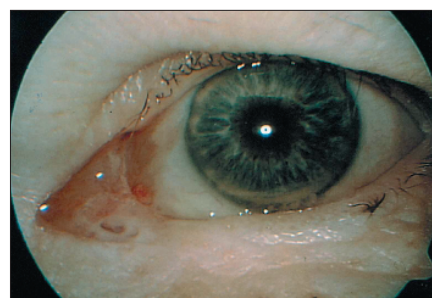
Obecnie okres obserwacji wynosi 1,5 roku i do tego czasu nie stwierdzono nawrotu, ani uogólnienia się choroby.



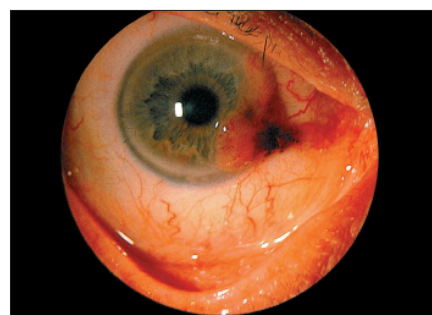
Ryc. 1. Pacjentka D. N. przed operacją. (Patient D. N. before operation)



Ryc. 2. Guz usunięty z oczodołu tej samej pacjentki. (Tumor excised from the orbit of the same patient)



Ryc. 3. Ta sama pacjentka po operacji. (The same patient after operation)



Ryc. 4. Chory St. S. – stan bezpośrednio przed zabiegiem operacyjnym. (Patient St. S. – status just before surgical procedure)

Przypadek 4.

Chory J. L., w wieku 68 lat, zgłosił się do Kliniki z powodu ciemnej zmiany w obrębie szpary powiekowej lewego oka, która pojawiła się ok. 2 tygodnie wcześniej i zaczęła bardzo szybko powiększać.

Podczas badania w lampie szczelinowej stwierdzono bardzo ciemno ubarwiony guzek spojówki gałkowej od strony kąta przyśrodkowego dochodzący do rąbka rogówki. W

obrębie spojówki w nasady guzka widoczne były pojedyncze, nieco poszerzone, powierzchowne naczynia spojówkowe. Po odwinięciu powieki górnej, dokładnie w rzucie guzka, stwierdzono płaski, również ciemno ubarwiony naciek sugerujący szerzenie się zmiany przez kontakt. W pozostałych elementach odcinka przedniego oraz w obrębie dna oka zmian patologicznych nie stwierdzono.

Z uwagi na rozległość zmiany oraz dynamikę procesu nowotworowego u chorego wykonano egzenterację oczodołu w znieczuleniu ogólnym. Badanie histopatologiczne wykazało – *melanoma malignum coniunctivae* o wyraźnym utkaniu nabłonkowatym.

Podobnie jak we wszystkich wyżej opisanych przypadkach, również u tego pacjenta w ciągu 22 miesięcy obserwacji nie stwierdzono uogólnienia się procesu nowotworowego.

Dyskusja

Czerniak złośliwy spojówki należy do jednostek chorobowych na tyle rzadkich, że niektórzy autorzy uważają, iż część okulistów może nigdy nie zobaczyć nowego przypadku w całej swej karierze [4]. Nic w tym dziwnego, skoro częstość jego występowania ocenia się na zaledwie 2 proc. wszystkich złośliwych guzów oka [5]. Niemniej, być może z tego właśnie powodu, naturalny rozwój tego nowotworu nie został jak dotąd dokładnie poznany [6].

Czerniak spojówki jest zazwyczaj guzem małym, występującym zwykle jednostronnie, głównie u osób w średnim wieku oraz u starszych. Mimo iż najczęściej jest guzem ciemno ubarwionym, zawartość melaniny może być różna, co – podobnie jak w opisanych powyżej przypadkach – powodować może znaczne różnice w jego wyglądzie.

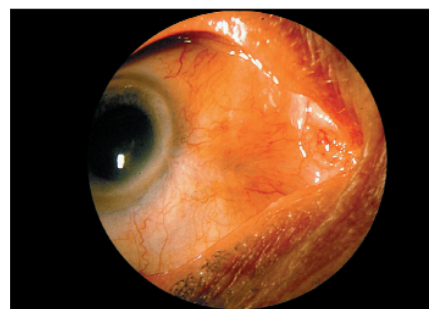
W lokalizacji spojówkowej czerniak dotyczyć może zarówno spojówki gałkowej, jak i powiekowej, a także mięska łzowego, co – według niektórych autorów – wiąże się ze znacznym ryzykiem odnośnie długości przeżycia pacjenta. Paridaens i współpracownicy [6] stwierdzili, że lokalizacja czerniaka w obrębie spojówki powiekowej, załamek, fałdu półksiężycowatego, mięska łzowego i brzegów powiek związana jest z 2,2 raza większą śmiertelnością niż w przypadku lokalizacji w obrębie spojówki gałkowej. 10-letni okres przeżycia oceniany jest w tych przypadkach na 58,7 proc. [2]. W naszym materiale miałyby to szczególne znaczenie dla chorej opisywanej jako „przypadek 1.”, u której zmiana stwierdzana była zarówno w obrębie mięska łzowego, jak i spojówki powiekowej. Mimo to jednak, niezależnie od wielokrotnego i zróżnicowanego leczenia oraz ponad 15-letniego okresu obserwacji, dotychczas nie stwierdzono uogólnienia się procesu nowotworowego. Jeśli dodatkowo wziąć pod uwagę powolny wzrost zmiany, a także fakt, iż przez cały ten czas u chorej stwierdzano pełną ostrość wzroku – wykonywanie tak często do niedawna stosowanego w tych przypadkach wypatroszenia oczodołu, należałoby poddać dyskusji. Według Paridaensa zabieg ten, niezwykle okaleczający pacjenta, powinien być zarezer-

wowany wyłącznie dla przypadków szybko rozprzestrzeniającej się i zaawansowanej choroby [7].

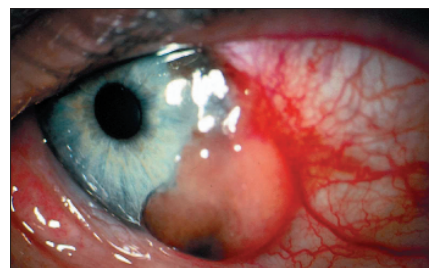
Mimo lepszego rokowania, guzy zlokalizowane w obrębie spojówki gałkowej również powinny być traktowane z dużą uwagą. Dotyczy to zwłaszcza tych przypadków, u których zmiana zlokalizowana jest w okolicy rąbka rogówki, gdyż pozornie związana tylko ze spojówką – naciekać może także rogówkę, co stwierdziliśmy w jednym z opisywanych powyżej przypadków. Czerniak rogówki spotykany jest niezmiernie rzadko i publikacji na jego temat jest stosunkowo niewiele [8-11]. Zmusza to do szczególnej ostrożności podczas operacji nie tylko ze względu na krwawienie, ale również ze względu na możliwość nacieczenia rogówki, co wymaga dużej uwagi ze strony chirurga i zwiększa rozległość zabiegu operacyjnego. Z tego powodu każdy przypadek powinien być rozpatrywany bardzo wnikliwie, gdyż nawet pozornie identyczne zmiany mogą charakteryzować się różnym przebiegiem oraz rozpoznaniem. Widać to wyraźnie na przykładzie przypadków drugiego i trzeciego, które mimo podobnej lokalizacji i niemal identycznego wyglądu – w końcowym rezultacie okazały się zupełnie różne zarówno pod względem nacieczenia przylegających struktur (rogówka), jak i przebiegu (wznowa).

Osobnym zagadnieniem jest sprawa szerzenia się czerniaka i dróg powstawania przerzutów. Przyjmuje się, że dzieje się to za pośrednictwem naczyń krwionośnych oraz limfatycznych. Opisany przez nas przypadek 4. udowadnia, że może się to odbywać również poprzez kontakt ze strukturami sąsiednimi, a więc, w tym wypadku, poprzez kontakt między guzkiem spojówki gałkowej a leżącą bezpośrednio ponad nią spojówką powieki górnej. Prowadzić to może do wieloogniskowego zajęcia gałki ocznej i oczodołu, co w połączeniu z szybkim rozwojem guza sprawia, że wszelkie próby zachowania gałki ocznej (nawet przy pełnej ostrości wzroku) muszą skończyć się niepowodzeniem i wcześniej wykonaną egzenteracją.

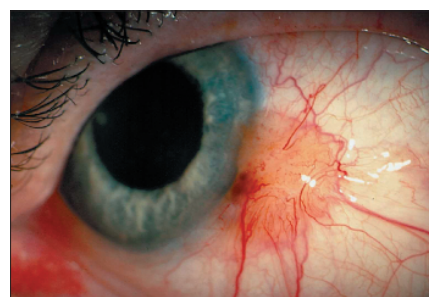
Możliwość szerzenia się czerniaka przez kontakt nasuwa parę, jak się wydaje istotnych, spostrzeżeń. Łatwość złuszczenia się komórek nowotworowych z powierzchni guza, mimo ewidentnej lokalizacji w obrębie spojówki gałkowej, wymusza na lekarzu szczególnie dokładne badanie przedniego odcinka, połączone z wywinięciem spojówki powiekowej i dokładnym obejrzeniem obu załamek. Zastanawiająca jest także duża żywotność złuszczonych komórek, które do czasu implantacji w sąsiednich strukturach, muszą pozostawać bez możliwości dowozu substancji odżywczych, a zawieszane w filmie łzowym osadzać się mogą w obrębie dróg łzowych i jamie nosowej. Interesujące jest również czy subkomórkowe mechanizmy implantacji takich komórek są identyczne z tymi, które występują podczas szerzenia się choroby naczyniami krwionośnymi czy drogami limfatycznymi. I wreszcie, czy przy istniejącym łatwym dostępie oraz łatwości pozyskiwania powierzchniowych komórek guza nie należałoby częściej korzystać – jak ra-



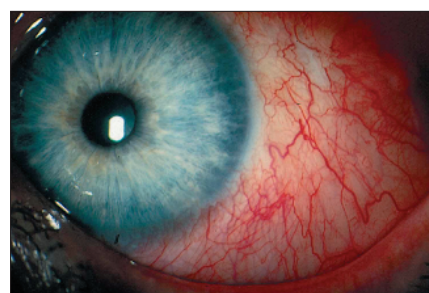
Ryc. 5. Ten sam pacjent po operacji. (The same patient after operation)



Ryc. 6. Pacjentka U. C. przed operacją. (Patient U. C. before operation)



Ryc. 7. Wznowa u tej samej chorej po upływie 4 miesięcy obserwacji. (Recurrence of the tumor in the same patient after 4 months of follow-up)



Ryc. 8. Ta sama pacjentka po ponownej operacji. (The same patient after second operation)



Ryc. 9. Guz spojówki gałkowej z towarzyszącym naciekiem nowotworowym spojówki powiekowej u pacjenta J. L. (Tumor of the bulbar conjunctiva with neoplastic infiltration of the upper lid of the patient J.L.)

dążą niektórzy autorzy [12] – z diagnostyki guza drogą cytologii impresyjnej, która jest badaniem łatwym, bezbolesnym oraz stosunkowo prostym i dokładnym.

Wydaje się, że na podstawie obserwacji prezentowanych pacjentów można wyciągnąć wnioski, iż:

- ▶ guzy o podobnym wyglądzie makroskopowym mogą różnić się zarówno przebiegiem choroby, jak i rozpoznaniem oraz mogą wymagać różnych metod leczenia;
- ▶ leczenie chirurgiczne jest leczeniem z wyboru, a możliwość zachowania gałki ocznej powinna być rozpatrywana w każdym przypadku;
- ▶ mimo długotrwałego przebiegu choroby oraz stosowanych różnych metod leczenia, w niektórych przypadkach może nie dochodzić do powstawania przerzutów;
- ▶ każdy pacjent powinien być rozpatrywany indywidualnie odnośnie dokładności stawianej diagnozy oraz przewidywanej metody leczenia.

Dalsza obserwacja naszych chorych pozwoli nam ocenić dalsze ich losy odnośnie ewentualnego pojawienia się zmian miejscowych lub wystąpienia przerzutów.

PIŚMIENNICTWO

1. De Potter P., Shields C. A., Shields J. A., Mendenhall H.: *Clinical predictive factors for development of recurrence and metastasis in conjunctival melanoma: a review of 68 cases*. Br. J. Ophthalmol. 1993, 77, 624–630.
2. Siegert J., Wiegand W., Kroll P.: *Radikale konjunktivektomie bei der therapie des malignen melanomas der bindehaut*. Klin. Monatsbl. Augenheilkd. 1993, 203, 413–417.

3. Zografos L., Uffer S., Bercher L., Gailloud C.: *Chirurgie, cryocoagulation et radiotherapie combinee pour le traitement des melanomes de la conjonctive*. Klin. Monatsbl. Augenheilkd. 1994, 204, 385–390.
4. Tullo A. B., Bonshek R.: *Conjunctival melanoma*. Br. J. Ophthalmol. 1994, 78, 514–515.
5. Char D. H.: *The management of lid and conjunctival malignancies*. Surv. Ophthalmol. 1980, 24, 679–89.
6. Paridaens A. D. A., Minassian D. C., McCartney A. C. E., Hungerford J. L.: *Prognostic factors in primary malignant melanoma of the conjunctiva: a clinicopathological study of 256 cases*. Br. J. Ophthalmol. 1994, 78, 252–259.
7. Paridaens A. D. A., McCartney A. C. E., Minassian D. C., Hungerford J. L.: *Orbital exenteration in 95 cases of primary conjunctival malignant melanoma*. Br. J. Ophthalmol. 1994, 78, 520–528.
8. Paridaens A. D. A., Kirkness C. M., Garner A., Hungerford J. L.: *Recurrent malignant melanoma of the corneal stroma: a case of „black cornea”*. Br. J. Ophthalmol. 1992, 76, 244–246.
9. Schlieter F., Kleinfeld O.: *Über das maligne Melanom der Hornhaut und seine Therapie*. Klin. Monatsbl. Augenheilkd. 1975, 167, 404–412.
10. Welsh N. H., Jhavery Y.: *Malignant melanoma of the cornea in an African patient*. Am. J. Ophthalmol. 1971, 72, 796–800.
11. Tragakis M., Pollalis S., Karantinos D., Athanassiadis I., Paraskevaku E.: *Melanome primitif malin de la cornée*. J. Fr. Ophthalmol. 1979, 2, 29–31.
12. Paridaens A. D. A., McCartney A. C. E., Curling O. M., Lyons C. J., Hungerford J. L.: *Impression cytology of conjunctival melanosis and melanoma*. Br. J. Ophthalmol. 1992, 76, 198–201.

ADRES DO KORESPONDENCJI:

dr med. **Jarosław Kocęcki**
Katedra i Klinika Okulistyczna AM
ul. Długa 1/2
61-848 Poznań

LISTY • LISTY • LISTY

W odpowiedzi Panu Profesorowi Szczylikowi (WO nr 6/1998)

„Nie przenoście nam stolicy do Krakowa” c.d.

Wielce Szanowny Panie Profesorze,

wielka szkoda, że zacytował Pan tylko kilka słów z przeboju zespołu „Pod Budą”, napisanego w Krakowie przez Andrzeja Sikorowskiego. Warto bowiem poznać pełny tekst refrenu, który brzmi:

*„Nie przenoście nam stolicy do Krakowa,
choć tak lubicie wracać do symboli,
bo się zaraz tutaj zjawią butne miny,
święte słowa i głupota, która aż naprawdę boli.
U nas chodzi się z księżycem w butonierce,
u nas wiosną wiersze rodzą się najlepsze.
I odmiennym jakby rytmem
u nas ludziom bije serce.
Choć dla serca nienajlepsze tu powietrze”.*

Mam nadzieję, że zgodzi się Pan ze mną, że refren ten jest doskonałym podsumowaniem naszej dyskusji, w której każdy używa innego języka.

*Z wyrazami szacunku
Janusz Pawłęga*

W S K A Z Ó W K I D L A A U T O R Ó W

„Współczesna Onkologia” publikuje prace oryginalne z dziedziny onkologii doświadczalnej i klinicznej (w tym opisy przypadków), artykuły przeglądowe, streszczenia ze zjazdów i konferencji oraz listy do redakcji. Oryginalny manuskrypt, dwie kopie oraz 3,5 in. dyskietka zawierająca tekst pracy powinny być przesłane pod adresem redakcji lub pod adresem:

prof. Andrzej Mackiewicz
Zakład Immunologii Nowotworów
Wielkopolskie Centrum Onkologii
ul. Garbary 15, 61-866 Poznań
tel. (0-61) 854 06 65; fax (0-61) 852 85 02
e-mail: amac@math.amu.edu.pl

Artykuły powinny być napisane w języku polskim i być zorganizowane w następujący sposób: 1) tytuł (w języku polskim i angielskim); 2) imiona, nazwiska i tytuły naukowe autorów; 3) instytucja, w której praca została wykonana; 4) streszczenia w języku polskim i angielskim po 150 słów; 5) słowa kluczowe (polskie i angielskie); 6) wstęp; 7) materiał i metody; 8) wyniki; 9) omówienie wniosków; 10) podziękowania; 11) piśmiennictwo; 12) pełny adres głównego autora (również numer telefonu i faksu).

Objętość tekstu wraz z rycinami nie powinna przekraczać 6 stron maszynopisu. Listy do redakcji nawiązujące lub nie do zamieszczonego artykułu nie powinny przekraczać 1 strony maszynopisu. Mogą zawierać 1 rycinę lub tabelę.

Bibliografia w tekście powinna być numerowana według kolejności cytowania. Numery przypisane odpowiednim pozy-

cjom podajemy w nawiasach kwadratowych. Pozycje piśmiennictwa powinny zawierać nazwiska i inicjały autorów (w wypadku gdy liczba autorów przekracza 8, przedstawiamy 3 pierwsze nazwiska oraz „i wsp.”), skrót nazwy pisma (wg Index Medicus), rok wydania, wolumen oraz strony (pierwszą i ostatnią). Rozdziały w książkach lub monografie powinny być cytowane w następujący sposób: nazwisko i inicjały autorów, tytuł rozdziału, tytuł książki, nazwisko i inicjał redaktora książki, wolumen, nazwa wydawcy, miejsce wydania, rok, strony.

Przykłady:

artykuł: Paskiewitz S., Riehle M. A.: *Dev. Comp. Immunol.* 1994, 18, 369–375.

książki: Zatoński W. A.: *Nowotwory złośliwe w Polsce. Wiedza i Życie, Warszawa 1993.*

Rozdziały w książkach: Schranz D., Morkowski S., Abelev G.: *Affinity isotachoforesis on porous membranes*. W: *Affinity electrophoresis: principles and application*, J. Bręborowicz, A. Mackiewicz (red.) CRC Press, Boca Raton, Ann Arbor, London 1992, 61–70.

Ryciny mogą być przygotowane w formie czarno-białej lub w kolorze. W wypadku przygotowania w formie elektronicznej prosimy załączyć dyskietkę z podaniem nazwy programu graficznego. Tabele powinny być dostarczone w formie maszynopisu i zawierać tytuł (również na dyskietce). Opisy do rycin i tabel powinny być załączone na oddzielnych stronach.

Redakcja